

ETUDE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Lotissement les Rives de l'Orbiquet

Route d'Orbec
14100 LISIEUX



CLIENT : Ville de Lisieux

RAPPORT : Rp-RO21 2795-1

Indice : A

Rédacteur : T.LAURENT
Vérificateur : H. PAPIN

ETUDE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Ce dossier comprend :

- 1 rapport
- Annexe 1 : Conditions générales de vente et d'exécution des prestations
- Annexe 2 : Implantation des investigations in-situ

Ind	Date	Chargé d'affaire	Contrôle interne	Observations
A	20/06/2022	T. LAURENT	H. PAPIN	1ère émission

SOMMAIRE

1	PRESENTATION	4
1.1	Définition de l'opération - Mission	4
1.1.1	Mission	4
1.1.2	Intervenants	5
1.1.3	Documents communiqués	5
1.2	Descriptions générales du site	6
1.2.1	Situation de l'étude	6
1.2.2	Description du site actuel	7
1.3	Historique du site	7
1.4	Caractéristiques du projet	8
1.5	Contexte géologique et hydrogéologique	8
1.6	Aléas et risques naturels	10
1.7	Contexte de salubrité publique	10
2	RECONNAISSANCE DES SOLS	11
3	RESULTATS DES INVESTIGATIONS	12
3.1	Analyse géologique du site	12
3.2	Essais de perméabilité	12
4	RECOMMANDATIONS	14
4.1	Données de base	14
4.1.1	Réglementation locale	14
4.1.2	Données surfaciques et hypothèses initiales	14
4.2	Calcul de volume d'eau de pluie généré	14
4.3	Définition et dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales	15
5	CONSEILS D'ENTRETIEN – DISPOSITIONS GENERALES	16
6	CONDITIONS CONTRACTUELLES	17

1 Présentation

1.1 Définition de l'opération - Mission

1.1.1 Mission

A la demande de M. DI Matteo et pour le compte de la ville de Lisieux, **ESIRIS NO** a reçu pour mission de réaliser, dans le cadre d'un aménagement urbain, une étude pédologique de gestion des eaux pluviales sur un terrain situé route d'Orbec à Lisieux (14100).

Cette étude a permis de définir :

- Les hypothèses hydrologiques à prendre en compte au stade de l'avant-projet (risques géologiques, coupe et caractéristiques des sols, niveau de la nappe ...);
- La perméabilité des sols en place au droit du projet ;
- Les conclusions sur les possibilités d'infiltration des eaux pluviales sur l'emprise du projet.

La présente étude ne comprend pas (liste non exhaustive) :

- L'étude géotechnique des fondations (mission G2 faisant l'objet d'un autre rapport) ;
- La reconnaissance des caractéristiques géotechniques situées sous et en dehors de l'emprise des investigations (vides et/ou zones décomprimées notamment) ;
- Les études de pollutions éventuelles (sols et nappe) ;
- L'étude hydrogéologique spécifique (détermination des niveaux des plus hautes eaux ...) ;
- L'étude des canalisations à mettre en place.

La portée de l'étude effectuée est par ailleurs limitée par les hypothèses du projet et les données du site qui nous ont été transmises au démarrage de notre mission.

1.1.2 Intervenants

Au moment de notre étude, les intervenants étaient les suivants :

Maitre d'Ouvrage	Ville de Lisieux
Maitre d'œuvre	Nicola Di Matteo

1.1.3 Documents communiqués

Pour cette étude, les documents suivants nous ont été communiqués :

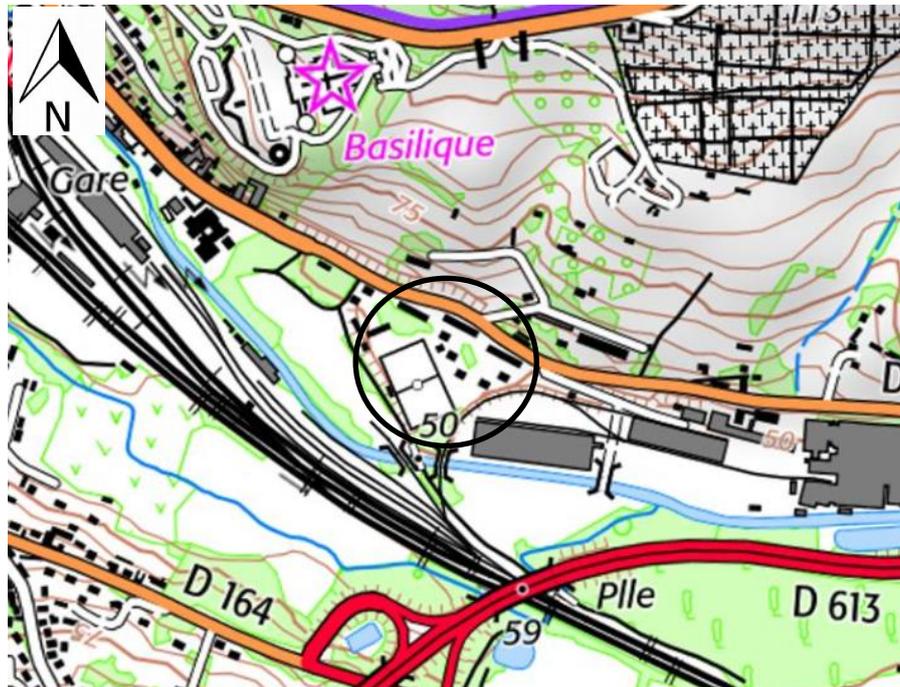
Document	Origine	Echelle	Date
Cahier des Charges infiltration	Ville de Lisieux	/	03/02/22
Plan masse projet avec position des sondages et répartition surfacique	Nicola Di Matteo	1/1000	12/05/2022

1.2 Descriptions générales du site

1.2.1 Situation de l'étude

Route d'Orbec LISIEUX (14100)

Coordonnées Géographiques : latitude 49.1363 ; longitude 0.2383



Localisation du projet (fond de carte topographique, source geoportail.gouv.fr)



Localisation du projet (vue aérienne, source geoportail.gouv.fr)

1.2.2 Description du site actuel

Lors de notre intervention, la zone du projet étudié correspondait à un terrain en friche enherbé avec d'anciens cheminements gravillonnés situé derrière un lotissement de 5 pavillons et de 3 immeubles en R+3 avec combles et sous-sol semi-enterré. L'ensemble des bâtiments existants est desservi par des voiries et des aires de stationnement enrobé.

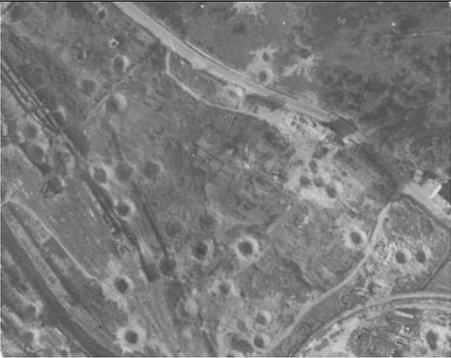


Vue sur le sud-est sur la zone enherbée en friche correspondant à l'ancien complexe sportif



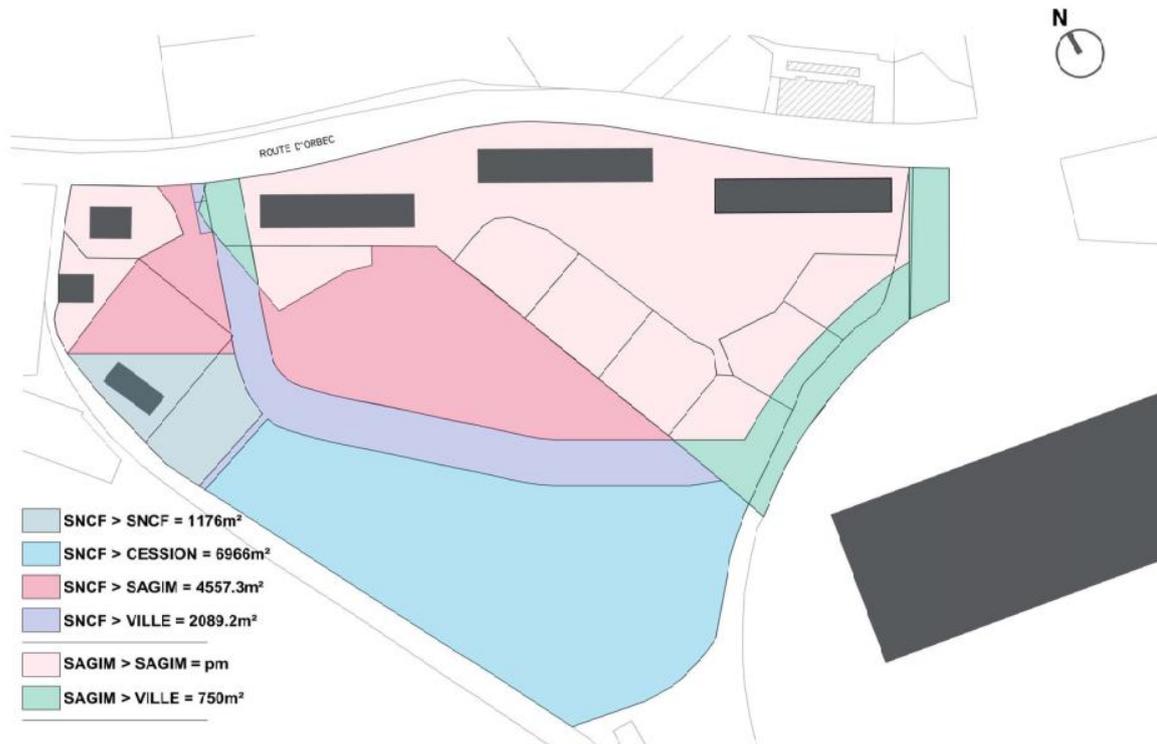
Vue sur le nord-ouest au droit de la zone habitée avec des immeubles et des pavillons

1.3 Historique du site

	<p>Les photos aériennes de 1944 montrent que le site a été fortement bombardé.</p>
	<p>Dès 1947 les constructions actuelles sont déjà présentes. Le site n'a pas changé depuis (ci-contre une photo de 1956) hormis la démolition du complexe sportif correspondant à l'actuel terrain en friche.</p>

1.4 Caractéristiques du projet

Le projet (voir extraits ci-après des documents communiqués) consiste en la création d'un espace public, constitué d'une voie et des espaces de circulation douces, d'une parcelle destinée à recevoir un ensemble de lots à bâtir et une parcelle redéfinie. Le projet prévoit une gestion des eaux pluviales issues des voiries par l'intermédiaire de noues implantées le long et de part et d'autre de ces dernières.



Extrait du plan de masse du projet

1.5 Contexte géologique et hydrogéologique

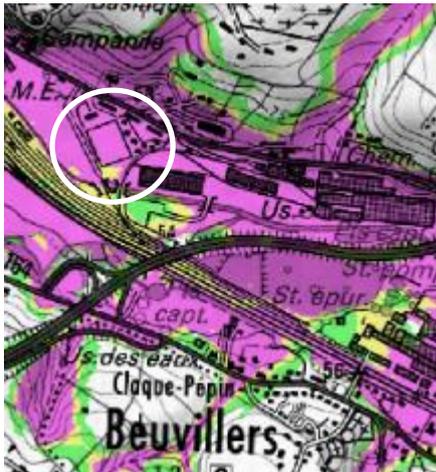


D'après la carte géologique locale (éditée par le BRGM - Bureau de Recherches Géologiques et Minières, échelle 1/50 000) et notre expérience locale, la géologie attendue est la suivante :

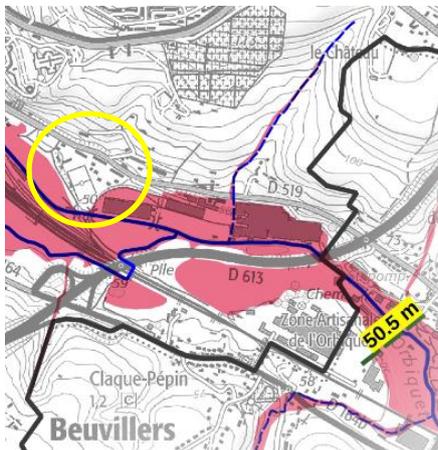
- Fz/Fy : alluvion sablo argileuse ;
- J5g : formation des sables du Glos.

Compte tenu de l'environnement du site, ces formations peuvent être surmontées par des remblais anthropiques.

Extrait de la carte géologique (source infoterre.brgm.fr)



La carte de la DREAL « **Profondeur de la nappe en période de très hautes eaux** » indique pour le site une profondeur de 0 à 1 m (risques d'inondation des réseaux et des sous-sol).



La carte de la DREAL « **Atlas régional des zones inondables** » indique que le site n'est pas impacté par cet aléa.

La cote d'inondabilité la plus proche est à 50.5 NGF

1.6 Aléas et risques naturels

Vis-à-vis de la prévention du risque sismique et au sens des décrets n° 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010, la zone d'implantation du projet se situe en zone 1 soit un aléa **très faible**.

Vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles, le site se trouve en zone d'aléa **moyen** selon la carte d'aléa consultable sur le site www.georisques.gouv.fr.

Aucune cavité souterraine anthropique ou mouvements de terrain ne sont référencés à proximité immédiate du site (source BRGM -RISC communal indisponible). Il conviendra au Client/Concepteur du projet de s'informer auprès de la commune sur l'existence d'un plan de recensement officiel et de son éventuelle évolution puis de prendre le cas échéant les dispositions adéquates. **ESIRIS NO** reste à la disposition du client sur ce point particulier.

1.7 Contexte de salubrité publique

D'après les informations en notre possession, disponibles le jour de la rédaction de ce rapport, la parcelle ne se trouve pas dans un périmètre de protection de captage ni dans une zone écologiquement sensible.

2 RECONNAISSANCE DES SOLS

Les sondages de reconnaissance et tests in situ (spécifiques à la présente étude) suivants ont été réalisés (leur implantation est fournie en annexe 2) :

Type de sondage	N° de sondage	Profondeur atteinte (m/TN actuel)
Sondage à la tarière manuelle de Ø 150 mm (r) refus	KP1	1.0
	KP2	0.8(r)
	KP3	1.0
	KP4	0.8(r)
	KP5	0.8 (r)
	KP6	0.6 (r)
	KP7	0.6 (r)
	KP8	1.0
	KP9	0.76 (r)
	KP10	0.75 (r)

Les différents sondages ont été rebouchés immédiatement, de manière sommaire, avec les matériaux du site (finition terre).

3 RESULTATS DES INVESTIGATIONS

3.1 Analyse géologique du site

L'ensemble des résultats issus de la présente étude pédologique permet de dresser la coupe géologique schématique ci-après :

- R / des **remblais sablo-graveleux**, reconnus jusqu'à 1.0 m de profondeur (fin des sondages).

Remarques :

- L'épaisseur des différents horizons peut varier notablement d'un point à un autre du terrain étudié ;
- Il est toujours possible, dans un tel environnement, de rencontrer des couches de remblais et des blocs (ou vestiges enterrés) qui n'auraient pas été mis en évidence dans nos sondages ;
- La description des terrains traversés et la position des interfaces comportent des imprécisions inhérentes d'une part à la méthode de forage en destructif (et de petit diamètre).

Aucun niveau d'eau n'a été observé au droit des sondages à l'issue de leur réalisation en mai 2022.

Toutefois, on ne peut exclure la présence d'une nappe en période de très hautes eaux.

3.2 Essais de perméabilité

Les résultats des essais de perméabilité réalisés ainsi que leur interprétation sont repris dans le tableau suivant :

Sondage	Essai réalisé	Profondeur de l'essai (m/TN)	Nature du terrain testé	Perméabilités mesurées (m/s)	Perméabilité retenue (m/s)
KP1	Porchet	0.8 à 1.0	remblais	2.4×10^{-4}	1.0×10^{-5}
KP2	Porchet	0.6 à 0.8	remblais	6.7×10^{-5}	
KP3	Porchet	0.8 à 1.0	remblais	7.0×10^{-5}	
KP4	Porchet	0.6 à 0.8	remblais	2.6×10^{-5}	
KP5	Porchet	0.6 à 0.8	remblais	2.5×10^{-5}	
KP6	Porchet	0.4 à 0.6	remblais	1.1×10^{-5}	
KP7	Porchet	0.4 à 0.6	remblais	3.2×10^{-5}	
KP8	Porchet	0.8 à 1.0	remblais	1.5×10^{-4}	
KP9	Porchet	0.6 à 0.8	remblais	1.3×10^{-4}	
KP10	Porchet	0.6 à 0.75	remblais	1.5×10^{-5}	

Les essais effectués au sein de la formation des remblais sablo-graveleux à blocs et briques montrent une perméabilité globalement forte à très forte mais cohérente avec l'ordre de grandeur attendu et l'hétérogénéité de la formation testée (proportion variable d'éléments fins et grossiers).

On retiendra une perméabilité à l'eau des sols superficiels limitée à 1.0×10^{-5} m/s. On pourra extrapoler cette valeur jusqu'à au moins 1.0 m de profondeur maximum afin de tenir compte d'un éventuel enrichissement en argile en profondeur et d'assurer un éloignement suffisant minimum vis-à-vis du niveau de la nappe phréatique.

Remarque importante : nous rappelons qu'il s'agit d'essais ponctuels mesurant la perméabilité sur une surface très limitée par rapport au terrain étudié. Des variations latérales ne sont donc pas exclues.

Nous rappelons également que la perméabilité des sols est fortement liée à leur compacité, et un sol peut voir sa perméabilité divisée par 100 par un simple compactage. Il faut donc éviter de compacter les sols au droit des zones d'infiltration (et au contraire les « scarifier »).

4 RECOMMANDATIONS

4.1 Données de base

4.1.1 Réglementation locale

Après échange avec les services locaux, il apparaît que le territoire de la Communauté d'Agglomération de Lisieux Normandie préconise une gestion des eaux pluviales par infiltration mais ne dispose pas de règlement précis concernant les caractéristiques de la pluie de référence.

Pour le dimensionnement des ouvrages nous retenons les préconisations départementales impliquant un dimensionnement basé sur une pluie de période de retour de 20 ans (à partir des données Météo France de la station de CAEN CARPIQUET) et une vidange complète par infiltration en moins de 48 heures.

4.1.2 Données surfaciques et hypothèses initiales

Pour permettre de vérifier les possibilités d'infiltration des eaux pluviales nous allons travailler sur la base d'une surface active de 100 m² de voirie stocké dans un système simple de noue superficielle.

Supposant une voirie de 4 m de largeur on obtient un linéaire de 25 m de voirie et donc 25ml de noues.

En première approche nous retiendrons une noue de 1.0 m de largeur soit 25 m² de surface d'infiltration disponible par surface unitaire de 100 m² de voirie.

A ce stade nous excluons tout dispositif profond du fait de la présence de la nappe vers 1 m de profondeur en période de très hautes eaux. La maîtrise d'œuvre pourra retenir en première approximation que le fond des ouvrages d'infiltration ne devra pas être inférieur à la côte de 51.5 NGF (1 m au-dessus de la côte de crue de référence).

4.2 Calcul de volume d'eau de pluie généré

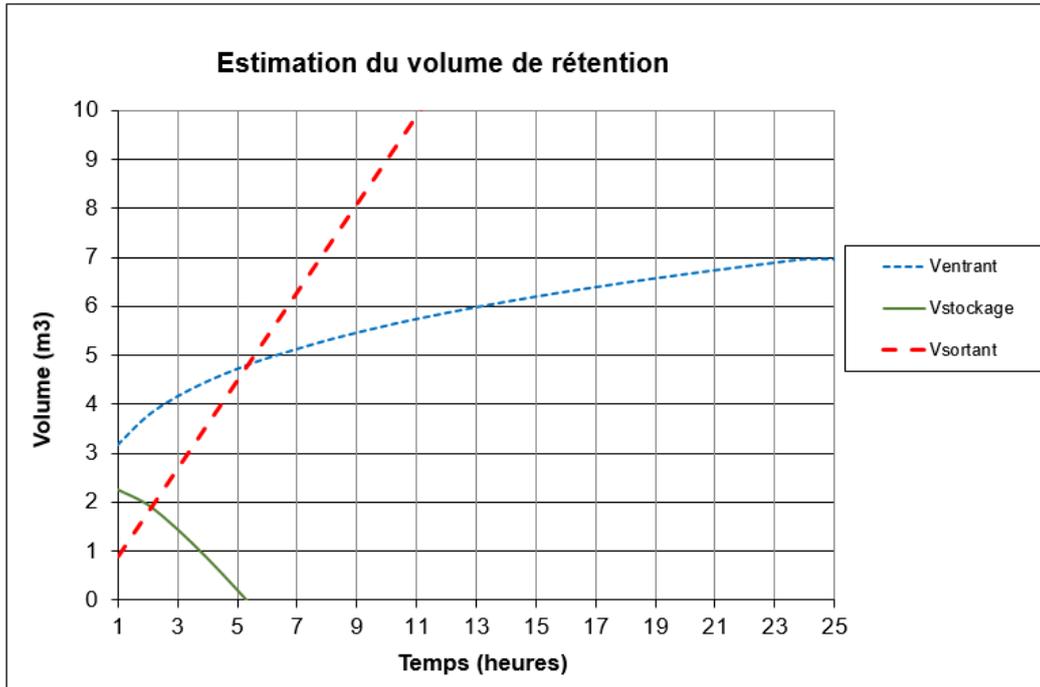
DONNEES CLIMATOLOGIQUES

Selon la formule de MONTANA, la hauteur d'une pluie (h) de période de retour décennale est calculée pour des durées d'averse (t) variables comme suit : $h = a \times t^{(1-b)}$

Pour la région de CAEN-CARPIQUET (14), dans le cas présent et une pluie de 1h à 24h on a :

$$a = 11.48 \quad \text{et} \quad b = 0.752$$

ESTIMATION DU VOLUME A STOCKER



On obtient, pour une surface d'infiltration **25 m² (correspondant à une surface active unitaire de 100 m² de voirie)**, un volume maximum à stocker d'environ **2.3 m³** atteint en un temps critique d'une heure (2.2 m³ avec les coefficients de montana de 6 mn à 2 heures). La vidange s'effectuera par infiltration seule en **6 heures**, ce qui est conforme à l'hypothèse de vidange retenue.

4.3 Définition et dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Compte tenu de la surface disponible, des hypothèses retenues et du volume minimum à stocker, nous validons la mise en place d'un ouvrage de rétention/infiltration de type noue enherbé pour la gestion des eaux issues des voiries du projet.

Afin d'assurer un stockage efficace du volume d'eau de ruissellement généré sur une surface active unitaire de 100 m² de voirie, la noue aura les caractéristiques suivantes :

Longueur : 50 ml (2 x 25 ml)

Largeur : 0.5 m

Profondeur : 0.3 m

Selon cette géométrie la capacité de rétention est de 3.8 m³ ce qui est conforme au volume maximum de 2.3 m³ à stocker pour 100 m² de voirie.

5 CONSEILS D'ENTRETIEN – DISPOSITIONS GENERALES

La garantie du bon fonctionnement du système d'infiltration dépend de la qualité de sa réalisation, mais aussi de son entretien (désherbages des noues et des bassins, vérification régulière des regards).

D'une façon générale, afin de s'affranchir des problèmes d'interaction, on s'efforcera de respecter des distances suffisantes vis-à-vis des habitations et des arbres.

Notes importantes :

Des reconnaissances de sol procèdent par sondages ponctuels, les résultats ne sont pas rigoureusement extrapolables à l'ensemble du site. Il persiste des aléas (hétérogénéité locale) qui peuvent entraîner des adaptations tant de la conception que de l'exécution qui ne sauraient être à la charge d'**ESIRIS NO**.

Des éléments nouveaux, découverts lors de l'exécution des terrassements et n'ayant pu être détectés au cours des reconnaissances de sol, peuvent mettre en défaut les présentes conclusions. Ils devront être communiqués à **ESIRIS NO** afin de réadapter éventuellement ces dernières.

Des modifications dans l'implantation, la conception ou l'importance des constructions ainsi que dans les hypothèses prises en compte peuvent conduire à des remises en cause des prescriptions. Une nouvelle mission devra alors être confiée à **ESIRIS NO** afin de réadapter ces conclusions ou de valider par écrit le nouveau projet.

Le présent rapport constitue un tout indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait en être faite suite à une communication ou reproduction partielle ne saurait engager **ESIRIS NO**.

Ce rapport clôture notre mission. L'étape suivante (phase projet) consistera à valider un projet basé sur les paramètres définis ici, sachant que ce projet pourra présenter une alternative (en disposition de la filière ou en conception).

Toute anomalie (indice de cavité, présence des remblais, d'anciens vestiges, etc.) devra être signalée à **ESIRIS NO** pour éventuelles adaptations ou missions de diagnostic supplémentaires.

6 CONDITIONS CONTRACTUELLES

- A. Le présent rapport et ses annexes constituent un tout indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait être faite suite à une communication ou reproduction partielle ne saurait engager **ESIRIS NO**.
- B. Des modifications dans l'implantation, la conception ou l'importance de la construction ainsi que dans les hypothèses prises en compte et en particulier dans les indications de la partie "*Présentation*" du présent rapport peuvent conduire à des remises en cause des prescriptions. Une nouvelle mission devra alors être confiée à **ESIRIS NO** afin de réadapter ces conclusions ou de valider par écrit le nouveau projet.
- C. De même, des éléments nouveaux mis en évidence lors de l'exécution des fondations et n'ayant pu être détectés au cours des reconnaissances de sol (exemple : hétérogénéité localisée, venues d'eau, etc.) peuvent rendre caduques certaines des recommandations figurant dans le rapport.
- D. Les reconnaissances de sol procèdent par sondages ponctuels, les résultats ne sont pas rigoureusement extrapolables à l'ensemble du site. Il persiste des aléas (exemple : hétérogénéité locale) qui peuvent entraîner des adaptations tant de la conception que de l'exécution qui ne sauraient être à la charge du géotechnicien.
- E. Ce rapport vient clôturer la mission d'Etude Pluviale qui nous a été confiée pour cette affaire.

Cette étude géotechnique d'avant-projet ne peut en aucun cas être utilisée comme document de conception au stade exécution. Nous attirons l'attention du Maître d'Ouvrage sur la nécessité de réaliser les missions successives G2 PRO, G2 DCE/ACT, G3 (à la charge de l'entrepreneur) et G4 dans l'enchaînement prévu par la norme NF P 94-500.

ESIRIS NO reste entièrement à la disposition du Maître d'Ouvrage pour la réalisation de ces missions en phase de conception puis d'exécution.

ANNEXES

ANNEXE 1 :
CONDITIONS GENERALES DE VENTE ET
D'EXECUTION DES PRESTATIONS

1. DEVIS

Sauf indications contraires, nos devis ne nous engagent que pendant la période de 2 mois qui suit la date de leur établissement. Dans le cas de devis à prix forfaitaire, les prix unitaires et les quantités sont forfaitaires, nos prestations et fournitures étant expressément limitées aux quantités prévues au devis ; dans le cas de devis quantitatif estimatif, seuls les prix unitaires sont forfaitaires, la facturation étant établie sur la base des quantités d'essais ou d'opérations effectivement réalisées et des matériels ou matières réellement fournis.

2. COMMANDE

Toute demande de prestations doit faire l'objet d'une commande en bonne et due forme établie par le donneur d'ordres. En règle générale, les prestations ne seront entreprises qu'après réception de la commande qui devra comporter : a) un numéro b) la date c) la désignation des prestations d) l'identité et la qualité du signataire e) le destinataire des résultats (ou de la fourniture) f) les coordonnées complètes de facturation. Dans les cas exceptionnels, à la demande expresse du client, les prestations pourront être entreprises sans délai (procédure d'urgence) mais la demande devra être confirmée dans les 24 heures par une commande en bonne et due forme. Toute commande implique l'acceptation par le donneur d'ordres des présentes conditions générales. Aucune clause contraire même si elle figure sur les documents de commande ou les conditions générales du donneur d'ordres ne nous est opposable en l'absence d'accord écrit de notre part. Dans le cas où le donneur d'ordres et le destinataire de la facturation sont des personnes différentes, le premier est responsable, en dernier ressort, du règlement de la note d'honoraires, sauf s'il fournit préalablement à l'exécution de la commande un engagement écrit du second acceptant de régler le montant de la prestation.

3. ECHANTILLONS-PRODUITS-CORPS D'EPREUVES

Le donneur d'ordres doit mettre à notre disposition les échantillons, produits et corps d'épreuves nécessaires à l'exécution de la prestation, le port étant à sa charge. Nous ne sommes en aucun cas responsables de la détérioration des produits du seul fait des expérimentations qui nous sont demandées, non plus que de leur transport. Sauf demande expresse du client formulée lors de la commande, les échantillons, produits ou corps d'épreuve ne sont pas conservés après l'envoi des résultats. En cas de demande de conservation dans nos laboratoires, des frais de stockage seront facturés au client.

4. INTERVENTIONS HORS LABORATOIRE

En cas d'investigation sur site ou sur ouvrage, nous déclinons toute responsabilité quant aux dégâts occasionnés sur les réseaux, câbles ou canalisations dont la présence ne nous aurait pas été signalée par écrit. Les formalités éventuellement nécessaires ou les arrêtés autorisant l'accès sur les sites doivent nous être signifiés au moment du devis, faute de quoi nos prix et délais seraient sujets à ajustement. Certaines interventions peuvent entraîner d'inévitables dommages notamment sur l'ouvrage ausculté et sur les sites d'intervention. Les remises en état, indemnisations ou réparations correspondantes sont à la charge du donneur d'ordres.

5. COMMUNICATION ET UTILISATION DES RESULTATS DE NOS PRESTATIONS

Les résultats de nos prestations sont consignés dans des procès-verbaux, comptes-rendus ou rapports qui sont établis en deux exemplaires destinés au client (dont un exemplaire sous format informatique). Tout exemplaire papier supplémentaire fait l'objet d'une facturation. Ces documents sont transmis au donneur d'ordres (ou à toute personne expressément désignée à la commande) à l'exclusion de tout autre tiers, sauf accord préalable écrit du donneur d'ordres. Aucun résultat ne peut être donné, même oralement, en l'absence d'une commande en bonne et due forme. Aucune modification ou altération ne pourra être portée à ces documents après leur communication sans notre accord écrit, le double en notre possession faisant foi. La reproduction d'un document établi par ESIRIS NO n'est autorisée que sous sa forme intégrale et conforme à l'original. Toute autre forme de référence aux prestations réalisées par ESIRIS NO doit faire l'objet d'un accord préalable de notre organisme. Toute utilisation des résultats communiqués par ESIRIS NO tendant à créer une équivoque auprès de tiers pourra donner lieu à poursuites conformément aux dispositions légales et réglementaires en vigueur.

6. DELAIS

Les délais de nos prestations (ou livraisons) sont donnés à titre indicatif. Aucune pénalité pour retard ne peut nous être appliquée sauf stipulation contraire dûment acceptée.

7. RNORVE DE PROPRIETE

Les obligations contractuelles réciproques sont remplies dès lors que les résultats ont été communiqués au client (ou que le matériel lui a été livré) et que le client a versé intégralement le prix des prestations (ou des fournitures). De convention expresse, les résultats d'essais, d'études ou de contrôles restent la propriété d'ESIRIS NO tant que le client n'a pas payé le prix convenu. Le défaut de paiement interdit tout transfert de propriété à des tiers et, à partir de la date d'échéance, rend abusive toute exploitation technique ou commerciale, qu'elle soit le fait du client ou de tiers. En cas de fourniture de matériel, celui-ci reste la propriété exclusive d'ESIRIS NO, quel que soit le détenteur, jusqu'au complet règlement de la facture par le client (loi 80 395 du 12.05.1980).

8. PROPRIETE INDUSTRIELLE

Lorsque des essais, études, recherches menés par ESIRIS NO conduisent à des inventions, les modalités de leur propriété et de la concession des licences correspondantes sont obligatoirement réglées par un contrat spécifique négocié à cet effet. Les spécifications et informations techniques, modes opératoires, notes et programmes de calcul, procédés, appartenant en propre à ESIRIS NO et issus des travaux, essais, recherches et développements effectués par ESIRIS NO, constituent son savoir-faire et doivent toujours être considérés par la personne à laquelle ils sont communiqués, à l'occasion d'un devis ou d'une consultation, comme strictement confidentiels et couverts par le secret. Le donneur d'ordres de ESIRIS NO s'interdit formellement toute reproduction et/ou communication non autorisées par écrit à des tiers, tant par lui-même, que par ses préposés ou toute personne liée avec lui par contrat.

9. RESPONSABILITES

ESIRIS NO assume, outre ses obligations contractuelles, la responsabilité civile et professionnelle de droit commun relative à ses prestations ainsi que, le cas échéant, la responsabilité des constructeurs édictée par les articles 1792 et 2270 du Code Civil. Il garantit que ses interventions sont conformes aux spécifications techniques en usage et sont réalisées suivant les règles de l'art. Sa responsabilité est celle d'un prestataire de services intellectuels assujéti à une obligation de moyens. De convention expresse la responsabilité d'ESIRIS NO est soumise aux limitations suivantes :

A) ESIRIS NO ne peut être rendu responsable des modifications apportées aux solutions qu'il a préconisées que dans la mesure où il aurait donné par écrit son accord sur lesdites modifications. Certaines conclusions et prescriptions de ses rapports d'étude peuvent se trouver modifiées en cas de changements dans l'implantation, la conception ou l'importance des ouvrages par rapport aux données de l'étude.

B) La responsabilité d'ESIRIS NO ne peut être retenue que dans les limites de la mission qui lui a été confiée; les résultats se rapportant à des essais, études ou contrôles ponctuels ne peuvent être extrapolés à l'ensemble d'un ouvrage (voire à une partie d'ouvrage) ou à un matériel complexe sans un examen approfondi de la question (représentativité des échantillons, homogénéité des composants, conditions d'exploitation de l'ouvrage ou du matériel ...) qui doit faire l'objet d'une demande spécifique du client.

C) La responsabilité d'ESIRIS NO ne peut être recherchée pour des dommages résultant d'erreurs, d'omissions ou d'imprécisions dans les documents remis par le client ou par des tiers à sa demande.

D) Les dispositions des Normes AFNOR P03-001 & P03-002 (dernières éditions) non contraires aux présentes conditions générales, sont utilisées, en cas de besoin, comme documents contractuels complémentaires.

E) ESIRIS NO est garanti au titre de sa responsabilité civile et professionnelle auprès de SMA COURTAGE – 8, rue Louis Armand – CS 17201 – 75738 PARIS CEDEX 15.

Police Responsabilité Civile N°F26640J 7352 000 /002 100546/0.

10. CONDITIONS FINANCIERES

Tous nos prix sont établis hors taxes ; ils sont majorés des taxes en vigueur, à la charge du client. La T.V.A. est acquittée sur les encaissements. La procédure d'urgence, lorsqu'elle entraîne pour ESIRIS NO des sujétions particulières, peut donner lieu à une majoration des prix courants. Sauf stipulation contraire dûment précisée et justifiée à la commande, nos interventions sont facturées au donneur d'ordres. Les factures doivent être réglées par chèque ou virement bancaire à trente jours fin de mois de la date de facturation ou par traite acceptée à même échéance, sous déduction de l'acompte correspondant de 30 % à la commande lorsque le donneur d'ordre est un particulier, une société privée, une SCI ou assimilés.

Toute prestation dont le délai de réalisation dépasse deux mois fait obligatoirement l'objet de facturations intermédiaires et mensuelles. Toute somme non payée à l'échéance porte de plein droit intérêt à cinq fois le taux de l'intérêt légal. Lorsque le crédit du client se détériore, nous nous réservons le droit, même après exécution partielle d'une commande, d'exiger du client les garanties que nous jugeons convenables en vue de la bonne exécution des engagements pris. Le refus d'y satisfaire nous donne le droit d'annuler tout ou partie de la commande. Aucune facturation ne pourra être contestée passés 30 jours après son émission. Le non paiement d'une seule facture à son échéance rend exigible de plein droit le solde dû sur toutes les autres factures majoré de tous frais de recouvrement avec un minimum de 500€ HT.

Nous attirons l'attention sur la particularité des agences ESIRIS, ces dernières sont toutes indépendantes, et donc financièrement dissociable. Les règlements, dans le cas de virement bancaire, devront donc être effectués sur le(s) compte(s) correspondant aux indications figurants au bas des factures émises.

11. ATTRIBUTION DE JURIDICTION

Dans toute contestation d'ordre contractuel se rapportant aux prestations effectuées en France, les Tribunaux d'Evry seront seuls compétents.

Les contestations d'ordre contractuel concernant les prestations effectuées à l'étranger seront tranchées suivant le règlement de conciliation et d'arbitrage de la Chambre de Commerce Internationale par un ou plusieurs arbitres nommés conformément à ce règlement ; l'arbitrage aura lieu à Paris.

ANNEXE 2 : IMPLANTATION DES INVESTIGATIONS IN-SITU

		m2 voirie	m2 piéton	m2 vélo	m2 noue	m2 engazonnement	m2 pk végétalisés	m2 placettes	
Conteneurs OM	9	Total	3587	1384	214	215	7523	1040,2	436



